一体で進化してきたNX7700iとHP-UXの高い親和性

ミッションクリティカルシステムのように厳格な信頼性が求められる用途では、ハード／OSの確実な動作、複数の機器等を組み合わせた際の相性、といった事が重要になります。ハードウェアと一体で開発され、動作検証や組み合わせ検証も実施済みのHP-UXなら、こうした心配は不要です。HP-UXとNX7700iの組み合わせは、極めて高い信頼性が求められる業務アプリケーション、データベースサーバ用途でも、安定稼動を実現します。

NX7700i

ミッションクリティカルシステムに求められる
圧倒的なパフォーマンスと高信頼性、高可用性を備えた
先進のインテル® Itanium® 2 プロセッサ搭載の
NEC統合エンタープライズサーバ

NX7700iについては
http://www.nec.co.jp/products/nx7700i/

5010B-4 / 5010E-4 / 5012L-4 / 5012L-8 / 5020M-16 / 5040H-32 / 5080H-64 / 5160H-128

Blade / Entry/Low-end / Mid-range / High-end

Empowered by Innovation NEC

ミッションクリティカルだからこそ選ばれる信頼のオペレーション環境

HP-UX 11i v3

安全に関するご注意

ご使用の前に、各種マニュアル（「取扱説明書」、「設置計画説明書」、「運用説明書」等）に記載されております注意事項や禁止事項をよくお読みの上必ずお守り下さい。誤った使用方法は火災・感電・けがなどの原因となることがあります。

●本カタログ中の社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
●本製品（ソフトウェア含む）が、外国為替及び外国貿易法の規定により、規制貨物等に該当する場合は、日本国外に持ち出す際には日本国政府の輸出許可申請書等必要な手続きをお取りください。
●本カタログに掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものと多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。
●UNIXは、The Open Groupの登録商標です。
●HP、HP-UXは、米国Hewlett-Packard社の登録商標です。
●Windowsは、米国Microsoft Corporation.の米国およびその他の国における登録商標です。
●インテル、Itaniumは米国またはその他の国におけるインテルコーポレーションおよび子会社の登録商標または商標です。

お問い合わせは、下記のNECへ

NEC ITプラットフォーム販売推進本部
プラットフォームコンタクトセンター
〒108-8425 東京都港区芝五丁目33-1（森永プラザビル）
TEL 東京03(3798)9771
e-mail contact@pfcc.jp.nec.com
受付時間 9:00～12:00 13:00～17:00 月曜日～金曜日（祝日を除く）

■NX7700iシリーズに関する情報は http://www.nec.co.jp/products/nx7700i/

日本電気株式会社 〒108-8001 東京都港区芝五丁目7-1（NEC本社ビル） 2007年 9月現在

Cat.No.J51198

Dynamic Collaboration
柔軟なコラボレーションによる、動的で活力のあるビジネスを

「柔軟」「安心」そして「快適」。
NECの考えるITプラットフォームの理想像を体現したHP-UX。

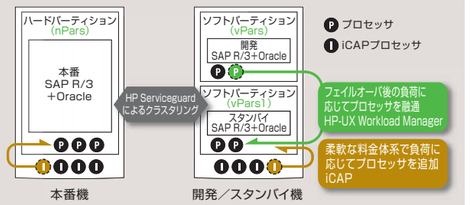
ITシステムは、経営の究極の目標であるビジネスの成功にダイレクトに貢献できなくてはなりません。そのためにHP-UXでは、何重にもわたるハイアベイラビリティ（HA）のための仕組みで高信頼性を確保し、仮想化などによる先進の柔軟性でビジネス要求に即応、さらにトータルな管理性が運用コスト削減を実現します。

柔軟　企業とビジネスの成長や変化に即応

必要なときに必要なだけのキャパシティ増強をHP-UX環境で実現

HP-UXでは、基幹システムのさまざまなニーズに対して、パーティショニング技術から運用支援、環境の管理まで一連の仮想化ソリューションを「VSE（Virtual Server Environment）」として提供しています。たとえば、ERP（Enterprise Resource Planning）、SCM（Supply Chain Management）のような企業の基幹業務システム環境では、開発やテスト、本番用途の環境が個別に必要となります。HP-UXの幅広い仮想化ソリューションラインアップなら、複数台のサーバで構成される個別の環境をシンプルにコンソリデーションし、各環境のサービスレベルを維持しながら柔軟なキャパシティ増強が可能です。動的なプロセッサやメモリリソースの増減は、パーティショニング機能やインスタントキャパシティ機能と組み合わせ、自動的に調整。さらに、HP-UX Virtual Partitionsでは、新たにメモリの動的構成変更機能を付加し、HP-UX 11i v2, v3の混在も可能になりました。

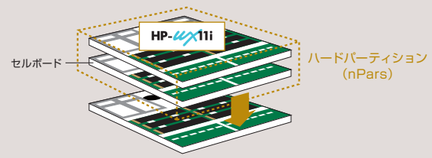
柔軟性と冗長性を実現するVSEによるコンソリデーション例



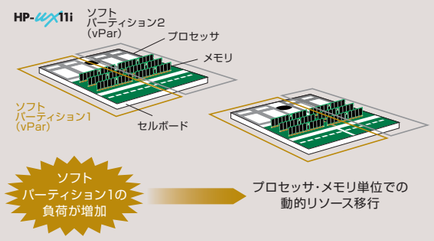
柔軟性とスケーラビリティを兼ね備えたシステムの重要性

新しくリリースされたHP-UX 11i v3では、ストレージ容量のスケーラビリティを最大1億ゼタバイト（ZB）以上まで対応する設計を実施しました。柔軟性とスケーラビリティを備えたHP-UXサーバは、業務系のアプリケーション、データベース用途において大きなメリットがあります。基幹システムでは日常的に更新処理やバッチ処理を実行するため、1台のサーバの果たす役割は非常に大きく、ダウンタイムによる業務への影響も甚大です。そのため、サーバ環境自体が高信頼であることはもちろん、急なリソース要求にも対応できる拡張性や柔軟性を提供する仮想化機能が統合されている必要があります。HP-UX 11i v3では、利用率の低いアプリケーションに割り振っていたプロセッサとメモリの一部を負荷の高まっているアプリケーション用に再配分するといった切り替えが強化され、より高度で柔軟な運用が可能になります。もちろん、運用性の向上、リソースの利用率向上によるIT予算の抑制といった面でもメリットがあることはいうまでもありません。

新機能 HP-UXを落とす事無くハードパーティションの構成を変更可能



新機能 プロセッサだけでなくメモリを含めた動的リソース移行を実現



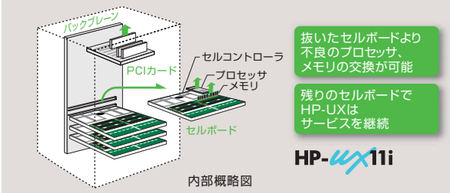
安心　いかなる事態にもビジネスを絶対に止めない堅牢性

オンライントランザクション処理に最適な「シングルシステムHA」

「自己修復機能」「動的構成変更機能」、「主要コンポーネントの冗長化」という3つの角度から信頼性強化を実施しています。サーバ単体の処理能力が上がるにつれて、サービスの継続稼動において重要となるのが、システムを構成する主要コンポーネントの「自己修復機能」です。特に一定のサービスレベルで大量のトランザクションを高速処理するOLTP（オンライントランザクション処理）用途では、サーバのメモリアクセスが多発するため、エラーに対する保護機能をシステムが備えていないと、予想外のダウンタイムに繋がる可能性が高まります。NEC統合エンタープライズサーバ NX7700iは、完全な64bitに対応した業界標準のインテル® Itanium® 2 プロセッサを搭載し、チップセット技術によりプロセッサ、メモリ、I/Oと連携したエラープロテクション機能を実現。メモリにはダブルチップスペアリング、メモリスクラビング機能を付加しました。HP-UXとハードウェア技術を連携させることで、障害のあるメモリやプロセッサを切り離すDMR（Dynamic Memory Resilience）、DPR（Dynamic Process Resilience）はHP-UX 11i v1より、HP-UX 11i v3ではセルボードの活線挿抜機能、PCI I/Oエラー自動回復機能を新たに実装。さらに、障害時の迅速な復旧への備えとしてOSのメモリのダンプ時間を短縮し、システム全体の信頼性を最高レベルに引き上げています。

あらゆる視点から信頼性強化を実現。「シングルシステムHA」

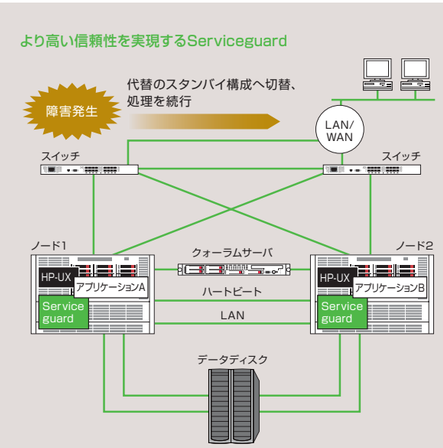
新機能 HP-UXは起動したままにセルボード、PCIカードの挿抜が可能「動的構成変更機能」



Oracleデータベース環境で実績あるクラスタ技術「Serviceguard」で、より高度なHAを

万が一、サーバ単体に障害が発生しても、システム全体は稼動し続け、ITサービスを止めない。信頼性向上のための第2の備えが「マルチシステムHA」です。これを実現するクラスタ設計において、データの整合性を最も重要な要件として位置づけています。整合性の失われたテラバイト単位のデータ復元には大変な時間がかかり、システム復旧までに何日もかかってしまうからです。複数のノードのデータベースへの書き込みが競合し、致命的な問題となる「スプリット・ブレイン」の発生を許さない設計を取り入れた Serviceguardは、ミッションクリティカル分野で多くのお客様に採用されています。Serviceguardでは「ゴストI/O」と呼ばれる現象への対策として、障害時にディスクへの書き込み処理を直ちに停止する仕組みを実装。データの破損を防止します。こうしたメカニズムはソフトウェアとハードウェアが直接連携しているから実現できるのです。

より高い信頼性を実現するServiceguard



内部統制に向けたITセキュリティ対策を支援

ITシステムの運用段階では、不正侵入や、ウィルス対策、ユーザに対する権限やID管理などの考慮が必要です。HP-UXオペレーティング環境はインストール時に4段階の基本セキュリティ設定を実施するInstallTime Securityをはじめとし、運用段階で求められる主要機能を標準で提供しています。

HP-UXが提供する強固なセキュリティ環境

- アクセス権限を用途ごとに細分化する機能
- アイデンティティ管理に向けたディレクトリーサーバ
- ボリューム&ファイルシステム暗号化機能
- ホストベースの侵入検知、レポーティング
- セキュリティパッチの確認と適用支援

快適　運用の手間とコストを減らす統合管理環境と管理ツールを提供

運用の手間とコストを減らす統合管理環境を提供

HP-UXとNX7700iの組み合わせが提供する管理性は、システムの導入から運用、設定や構成の変更、トラブル対応、拡張といった一連のライフサイクルをトータルにカバー。さらに高度な運用が不可欠になる仮想化環境の運用においても、シンプルな管理を実現します。この管理性の中核を担うのが、統合管理環境である「Systems Insight Manager(SIM)」と体系的にそろえられた多様な管理ツール群です。両者の有機的な連携により、視覚的な分かりやすさと容易な操作性、ハードからソフトに至る広範な管理性を実現します。

Systems Insight Managerを核とした統合管理環境

Systems Insight Manager

＋

管理ツール群

リモート管理・監視
- リモート操作・管理
- リモート監視・障害予防/通知
- イベントの管理、障害・H/W・OSの監視

システムの構成管理
- システム管理GUI
- システムの要塞化ツール
- インストール時のセキュリティ設定
- セキュリティパッチの管理

ソフトウェアの配布
- 大量サーバ導入・リカバリ
- ソフトウェアのインストール・アップデート
- カスタムアプリケーションのパッケージ化ツール

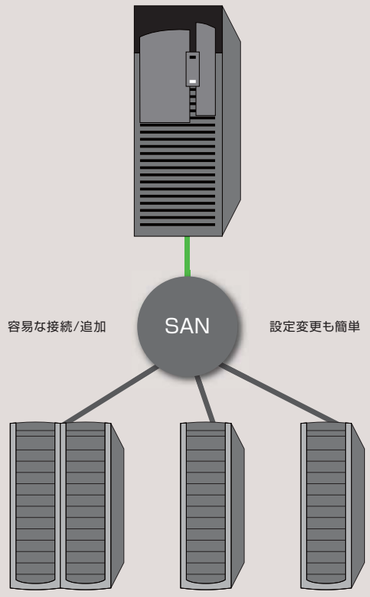
仮想サーバとワークロード管理
- システムパフォーマンスのボトルネックの検出・解析
- 仮想サーバ環境の管理
- キャパシティのプランニング
- ワークロードの管理
- HP Integrity VM(仮想マシン)の管理

大規模SANの設定・管理が容易に

構築時はもちろん、設定や構成の変更、運用管理でも多くの手間が必要だった大規模SAN。HP-UX 11i v3では、大規模SANの抱えるこうした課題を解決できるように進化。SANデバイスを接続するだけで自動認識、設定要らずの再接続といった、手間のかからないSAN環境を構築できます。

新機能 SANの管理効率を上げるHP-UX

HP-UX 11i



運用段階のニーズを満たす最高のパフォーマンス

HP-UX 11i v3では、業務系のアプリケーション、データベース用途に向けた大幅なパフォーマンス強化が実施されました。NEC統合エンタープライズサーバ NX7700iの能力を最大限に引き出すHP-UXは、SPECjAppServer2004, Single-System TPC-H@10000GB,Two-tier SAP SD Standard Applicationといった、運用段階での指標となるベンチマーク※を公開し、トップクラスの性能を証明しました。ハイパースレッディング・テクノロジに対応したデュアルコアインテル® Itanium® 2プロセッサはHP-UX 11i v3と最も親和性が高く、更なる性能向上に貢献します。

※HP-UXの最新ベンチマーク情報はTPC: www.tpc.org　SPEC: www.spec.orgよりご参照いただけます。

「安心感」「将来性」そして「コスト削減」。HP-UXが選ばれるのには、明確な理由があります。

HP-UXとNX7700iは、ミッションクリティカルなITシステム分野で、長年にわたり数多くの実績を積み上げてきました。そしてHP-UX 11iはv3の登場により、さらなる進化を遂げています。長期間にわたり企業の歩みとともに成長を続けていかなくてはならないITシステム。HP-UXとNX7700iはそれがいかに重要なことかを明確に理解しています。

24時間×365日 業務を止めない、プラットフォームの実現を目指す　HP-UX 11i

安心感　メインフレームクラスの抜群の「安心感」をオープンシステムで実現

20年以上の実績

商用UNIXであるHP-UXの最初のバージョンがリリースされたのは1986年のこと。以来、オペレーティング環境として進化を続け、企業の基幹業務システム、インターネットを介した金融機関のオンラインシステムなど、一定のサービスレベルで大量のトランザクションを高速に処理することが求められるミッションクリティカルなシステムで、多くの導入実績を誇っています。

ハイエンドサーバの業界標準をいち早く確立

HP社が業界に先駆けてインテル® Itanium® 2 プロセッサに対応したOSを市場に投入したのは、2001年のHP-UX 11i v1.5からです。すでに完全な64ビット対応を済ませていたこともあって、インテル® Itanium® 2 プロセッサはHP-UX上でそのポテンシャルを存分に発揮。HP-UXと、インテル® Itanium® 2プロセッサ搭載のNX7700iは、エンタープライズ用途に最適なハイエンドサーバの標準プラットフォームとして、高い評価を得ています。

強力なサポート体制も長期安定稼動を支援

企業活動の基盤となるエンタープライズシステムは、ビジネスの成長や経営環境の変化に対応し、長期間の安定稼動が求められます。このため、システムを支えるオペレーティング環境やハードウェアにも長期安定稼動の能力が必須です。HP-UXとNX7700iの組み合わせは、長期的な安定稼動ができる選択肢となります。WindowsやLinuxといったオペレーティングシステム(OS)と比較した場合、HP-UXの優位性は、プロセッサやチップセット、ネットワーク、ストレージなどのハードウェアとの親和性が極めて高いことです。こうした特長は長期安定稼動に大きな安心感をもたらします。またサポートも長期安定稼動に不可欠な要素であることを認識。HP-UXの10年間サポート、ミッションクリティカルを知り尽くしたエンジニアを配備したサポート体制、緊急事態にも対応できる充実したサービスメニューなど、ハードからOSに至る一貫した安心のサポート提供に努めています。

将来性　先進テクノロジを追求し、10年先をも見とおした「将来性」

ミッションクリティカル用途で高い評価と数多くの実績を積み重ねているHP-UXとNX7700i。その理由の1つは「柔軟、安心、快適」というミッションクリティカルシステムに不可欠な要素を継続的に進化させるべく、数々の先進テクノロジを数多くのシステムに採用してきたことにあります。その一環として、長期間にわたって利用されるオペレーティング環境HP-UXでは、将来に向けた明確なロードマップを策定。新しくリリースしたHP-UX 11i v3では「柔軟、安心、快適」を一層強化しています。そして、次世代のv4やv5への取り組みも順次スタート。HP-UXは、これからも最新テクノロジを採用していきます。

コスト削減　変化に即応するITの全体最適を実現し、トータルな「ITコスト」削減にも貢献

ビジネスの変化に即応できるITインフラは、サーバ統合や仮想化、ツールによる自動運用や統合的な管理といったテクノロジを結集させることで可能になります。このようなテクノロジに対応できるオペレーティング環境がHP-UXです。ITコストの中で、導入後、継続的にかかってくる運用コストは全体の7割以上を占めるといわれています。HP-UXをベースにITの全体最適化によるリソース利用率の向上、運用業務の効率化、メンテナンスコストの削減などが可能になります。増え続けるトータルなITコストを大幅に削減することができるのです。

HP-UXの進化

2007	HP-UX 11i v3発表
2003	HP-UX 11i v2
	Itanium/PA-RISC統合版
2002	HP-UX 11i v1.6 Itanium版
	ミッションクリティカル用途に対応
2001	HP-UX 11i v1.5 Itanium版開発環境
1997	HP-UX 11.0 64bit化
1995	HP-UX 10.x
1989	HP-UX SystemV R4(SVR4)
1986	HP-UX 1.0 PA-RISC対応
1983	HP-UXが開発される
1983	UNIX SystemV
1979	UNIX/32V 32bit CPU版
1975	UNIX V6
1973	UNIX 4th Edition C言語で書き直される
1971	UNIX 1st Edition
1968	UNIXの原形になるシステムが作られる

将来を見据えた明確なロードマップ